بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى / قسم الطالبات
كلية التربية - مكة المكرمة
قسم الادارة التربوية والتخطيط



# الاتجاهات للتحاليل المخبرية

## في الوحدات الصحية المدرسية للبنات

## بمنطقتي مكة والطائف

« للفترة من ١٤٠٥هـ إلى ١٤٠٩هـ »

إعداد
الطالبة / منى حسن عماشة



إشراف
الدكتور / جويبر ماطر الثبيتي

بحث كمتطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير في الادارة التربوية والتخطيط

العام الدراسي
١٤١٣ هـ - ١٩٩٢ م

# فهرس المحتويات

# فهرس المحتويات

# فهرس الجداول

# فهرس الجداول

# الفصل الأول

* تمهيد
* مشكلة الدراسة
* تساؤلات الدراسة
* أهمية الدراسة
* أهداف الدراسة
* مصطلحات الدراسة

## تمهيد :

نظراً للتطور المتنامي في عدد الطالبات والموظفات اللواتي تتولى مسئولية متابعة صحتهن الوحدات الصحية المدرسية التابعة للرئاسة العامة لتعليم البنات وزيادة المهام الملقاة على عاتقها نتيجة لازدياد أعداد المترددات عليها ، فقد حرصت الرئاسة على تقديم عناية خاصة بهذه المرافق الحيوية الحساسة المعنية بتقديم الرعاية الصحية لفئة معينة من المجتمع بحيث تكفل حداً معقولاً من خدمات الرعاية الصحية لمنسوبيها .

ولأن الحاجة أصبحت ملحة لإعداد تخطيط علمي ودقيق للأعمال الرئيسية بالوحدة في أقسامها المختلفة ومنها المختبر لمواكبة ظروف الحياة المتغيرة باستمرار في ظل ظهور أمراض عصرية جديدة نتيجة المتغيرات الحضارية والاتجاهات المرضية السائدة . لذا فالمختبر الطبي له دور بارز في تطوير الخدمات الصحية خاصة في مجالى الصحة العامة والطب الوقائي ، ولكن مما يحد من أدائه الفعال بعض العوامل البيئية المحيطة مثل : القوانين والقرارات الصادرة عن السياسة التعليمية ، ومحدودية الخدمات والتحاليل المخبرية بالوحدة ، وعدم مواكبة التقدم التكنولوجي في مجال التحليل المخبري ـ مما يؤدي إلى اللجوء إلى مستشفيات ومستوصفات القطاع الصحي الحكومي والخاص مع ما بينهما من تنافس تجنى ثمرته الفئة المتعلمة المخدومة ـ . ويؤثر التوزيع الجغرافي للأحياء السكنية من حيث قربها أو بعدها عن الوحدة الصحية المدرسية إلى غير ذلك من العوامل التي سوف تتعرض لها الدراسة الحالية على خدمات الوحدات الصحية ودراسة وتحليل الاتجاهات الكمية للتحاليل المخبرية قد تكشف بطريقة غير مباشرة عن أثر العوامل السابقة .

## مشكلة الدراسة :

إن عملية التخطيط للمختبرات الطبية تتطلب أن تكون المختبرات متفاعلة مع البيئة ، فتصميم المختبرات وتطويرها على أساس نوعية الأمراض المنتشرة يعتبر من أهم مقومات الموضوعية . ولكن ما يلاحظ من معظم التحاليل والفحوصات التي تجرى من قبل الوحدات الصحية المدرسية هو أن هذه الفحوصات روتينية (Worthington & Broughton,1989) وقد تكون غير ذات علاقة بنوعية الأمراض المنتشرة . والفحوصات الطبية في الوحدات الصحية المدرسية تتأثر كماً ونوعاً بمتغيرات عدة من أهمها انتشار المستشفيات في القطاعين الحكومي والخاص التي تجلب بنوعية خدماتها المستفيدات من الطالبات ، كما تتأثر الفحوصات أيضاً بنوعية التجهيزات والسياسة الصحية في القطاع التعليمي . والدراسة الحالية تسعى إلى دراسة وتحليل اتجاهات الفحوصات التي تجرى في الوحدة الصحية في إطار المتغيرات البيئية التي حدثت في المملكة العربية السعودية وخاصة في الفترة ما بين عامي ١٤٠٥هـ ـ ١٤٠٩هـ .

وتتمثل تساؤلات الدراسة كما يلي :

**س ١ : ما هي الاتجاهات الكمية للفحوصات المخبرية لمنسوبات القطاع التعليمي النسوي في كل من الوحدات الصحية المدرسية بمكة المكرمة والطائف ؟**

**س ٢ : ما هي العوامل العامة التي يتوقع أنها قد زادت أو قللت نسبة العرض والطلب على تحاليل المختبرات الطبية في الوحدات الصحية المدرسية ؟**

## أهمية الدراسة :

أهمية الدراسة تنبع من كونها الدراسة الأولى في مجال التخطيط للمختبرات الطبية في إطار الاتجاهات الكمية لحدوث الأمراض ـ حسب ما أجرته الباحثة من مسح في هذا المجال وفي حدود ما عثرت عليه من معلومات من مصادر متعددة ـ وبذا نجد أن الدراسة التي بين أيدينا تسد فجوة في مجال البحوث العلمية المتعلقة بالمختبرات الطبية ويمكن اعتبارها مرجعاً يستفاد منه في إيجاد تصور عام لتخطيط المختبرات الطبية في الوحدات الصحية المدرسية في القطاع التعليمي النسوي .

والدراسة الحالية أيضاً تسلط الضوء على جزء هام وحيوي يقدم الرعاية الصحية لفئة معينة من المجتمع لتساعده على التفاعل مع البيئة من حوله بشكل فعال والتي لها علاقة مباشرة بهذه الوحدات المدرسية .

## أهداف الدراسة :

الدراسة الحالية تهدف إلى التخطيط للمختبرات الطبية في الوحدات الصحية المدرسية بالقطاع التعليمي النسوي التابع للرئاسة العامة لتعليم البنات بمنطقتي مكة المكرمة والطائف من خلال دراسة وتحليل الاتجاهات الكمية للتحاليل المخبرية في ضوء المتغيرات ( العوامل ) البيئية التي مرت بها المملكة العربية السعودية في الفترة ما بين عامي ١٤٠٥هـ ـ ١٤٠٩هـ .

## مصطلحات الدراسة :

### * المختبر الطبي :

هو المكان الذي يحتوي على الوسائل المادية والبشرية من كواشف وأجهزة وأدوات وعاملين إخصائيين وفنيين لمساعدة الطبيب المعالج على تشخيص المرض أو الكشف المبكر عنه قبل استفحاله أو الوقاية منه .

### * الاتجاهات المرضية :

هي أى زيادة أو نقص في عدد الفئات المرضية خلال فترة من الزمن .

* * * *

# الفصل الثاني

## * الإطار النظري والدراسات السابقة

# أولا

# الإطار النظري

* التخطيط

* التخطيط باستخدام منهج تحليل الاتجاهات

# أولا : الإطار النظري :

## التخطيط :

إن التخطيط منه ما يمكن تسميته فلسفة التخطيط ومنه ما يمكن تسميته تقنية التخطيط وكلاهما لا ينفصل عن الآخر فنماذج التخطيط من تقنيات التخطيط التي تحاول صياغة الفلسفات التصويرية صياغة قابلة للتحليل والتفسير . والتخطيط في جملته توقع وتصور عن المستقبل ؛ لذا فإن التخطيط المستقبلي كما يرى ذلك جاك وزميله [١٩٨٢م] هو توقع ما يمكن حدوثه في المستقبل من أجل إحداث أى نوع من التقدم ، بما في ذلك توقع مشكلات المستقبل في إطار الحوادث والشواهد اليومية .

وللتخطيط المستقبلي عدة أساليب منها دراسة المستقبل بواسطة منهج الانحدار ، ومنهج الانحدار من المناهج التقليدية لدراسة المستقبل ، ويتطلب استخدام منهج الانحدار استخدام عدة مناهج مساعدة لرسم خارطة المستقبل منها منهج السيناريو ومنهج سلسلة الزمن [جاك وزميله ، ١٩٨٢م] .

## التخطيط باستخدام منهج تحليل الاتجاهات :

إن من النماذج المشهورة في التخطيط الكمي نماذج تحليل الاتجاهات وتشمل سلسلة الزمن والسيناريو والانحدار والاتجاهات المتقاطعة . وقد عرف فاولز وجاب [ Fowles & Jib,1978 ] منهج السيناريو بأنه افتراض نتائج لمجموعة من الحوادث والظواهر التي تتفاعل فيما بينها لتشكيل ظاهرة معينة . ويعتبر منهج السيناريو من المناهج التي تقيس أو تختبر درجة الانسجام Fitness بين الواقع والمستقبل .

**ويمر تطوير السيناريو بعدة خطوات منها :**

١ ـ تجميع ظواهر بيئية في إطار تصوري متجانس .

٢ ـ تحديد مؤشرات تحذيرية عن المستقبل .

٣ ـ تحديد إطار تصوري من خلاله يمكن تحديد نقطة التحول .

٤ ـ تحديد إمكانية حدوث ما يمكن تصوره .

**ويستخدم منهج السيناريو عادة لدراسة الاتجاهات الآتية :**

١ ـ الاتجاهات المحتملة والقابلة للتشكيل والتكون .

٢ ـ الاتجاهات المحتملة وغير الممكن التأثير عليها .

٣ ـ الاتجاهات الممكنة والقابلة للتكون وغير قابلة للتأثير .

ويعتبر منهج الانحدار وسلسلة الزمن من أشهر مناهج التنبؤ المستقبلي ونماذج التخطيط . وهو جزء من منهج الاتجاهات الذي يحدد مستقبل أى ظاهرة أو حدث .

وتحديد الاتجاهات يعتبر مؤشراً لما حدث وما يحتمل حدوثه في المستقبل القريب [ جاك وزميله ، ١٩٨٢ ] . وتحليل الاتجاهات في مجال من مجالات الحياة يعني دراسة الزيادة أو النقص المستقبلي المحتمل لحدوث أى ظاهرة من الظواهر .

**ويتطلب التنبؤ بأى اتجاهات توفر عنصرين هامين هما :**

١ ـ الإطار النظري أو القانون العلمي .

٢ ـ تحديد منهج رياضي أو إحصائي لاختبار النظرية أو القانون العلمي .

وتعتبر نظرية القوة الحقلية Field Force التي تهتم بدراسة القوى الدافعة والكابحة لتغير القيم والتوقعات والتصورات والسلوكيات من أهم النظريات والقوانين التي تعالج موضوع الاتجاهات الإيجابية والسلبية كما ونوعاً [ Fowles & Jib,1978].

والاتجاهات في أى مجال من مجالات الحياة إما أن تكون ظاهرة أو باطنة فتغير المستوى المعيشي مثلاً ، يعتبر اتجاهاً ظاهراً ولكن التغير في المباديء والقيم المصاحبة لتغير المستوى المعيشي قد تكون اتجاهاً باطناً . فما يطرأ من تغير على المسببات والعناصر المكونة لأى ظاهرة ما يشكل اتجاهاً ظاهراً بالنسبة لهذه العوامل واتجاهاً باطناً بالنسبة للنتائج المترتبة على هذه العوامل .

ودراسة الاتجاهات يعتبر من الدراسات المستقبلية . ويمكن للباحث النظر إلى المستقبل في إطار الاتجاهات العامة والاتجاهات الخاصة . ولكن دراسة الاتجاهات الخاصة قد يكون أكثر دقة وذلك لأنها تتعامل مع النظم الفرعية التي تشكل في مجملها وتعطي اتجاهاً عاماً في المستقبل .

ويمكن تصنيف مناهج الدراسات المستقبلية إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي :

١ ـ الدراسات الوصفية وتشمل التخيل والتفكير والربط بين الحوادث الحاضرة والحوادث الممكنة في المستقبل .

٢ ـ الدراسات التفسيرية وتشمل الدراسات التي تعمد إلى تحديد الروابط المنطقية بين الحاضر والمستقبل عن طريق معاملة ما يحدث في الحاضر على أنه مسببات لما يحدث في المستقبل .

٣ ـ الدراسات التصورية وتتناول دراسة ما يؤكد عمله في المستقبل مثل القيم والخيارات المطلوبة للتعامل مع المستقبل .

والدراسات المستقبلية تقوم على أساس عدة أيدولوجيات منها :

* الأيدولوجية التاريخية .
* الأيدولوجية العلمية .
* أيدولوجية الخاصة القيادية .
* أيدولوجية التمركز الثقافي .
* أيدولوجية الحتمية التقنية والتكنولوجية .

فالأيدولوجية التاريخية تقوم على أساس التنبؤ بالمستقبل في إطار الماضي . وتعتبر فكرة التاريخ يعيد نفسه من مباديء هذه الأيدولوجية ولكن الأهم من هذا أن الأيدولوجية التاريخية ترى أن المستقبل هو ثمرة الماضي والحاضر . فالماضي يمثل الجذور الأساسية للمستقبل . ويعتبر التركيز على دراسة الاتجاهات المنتظمة والدورية المنتظمة من أبرز مباديء الأيدولوجية التاريخية لدراسة المستقبل . وتعتبر نظريات علم الاجتماع العام والتي على أساسها يُستنبط تقدم الشعوب وتأخرها وتغيّرها من أهم النظريات التي تستخدم في تفسير الأيدولوجية التاريخية وتشمل هذه الدراسات دراسة الوضع الاقتصادي والتقني والبيئي .

وتركز أيدولوجية التمّركز الثقافي على أهمية الطبيعة النفسية الاجتماعية للأفراد فيما يتعلق بالمصالح والاتجاهات .

وتعتبر فكرة المعوقات والحوافز الثقافية من أهم الأفكار التي تعالجها فكرة التمركز الثقافي . فمعارضة التكنولوجيا من منطلق ديني أو استخدامها على أساس منطلق ديني يعتبر نموذجاً لهذه الأيدولوجية .

أما الأيدولوجية العلمية فتقوم على أساس أن الظواهر الاجتماعية والسياسية يمكن أن يُنظر إليها في إطار القوانين العلمية للعلوم الطبيعية وتعتبر فكرة التوازن والكوارث من أهم الأفكار التي تقوم عليها هذه الأيدولوجية .

ويرى أصحاب أيدولوجية الحتمية التقنية أن السلوكيات ناتجة عما تفرضه التقنية والإجراءات الروتينية شبه التكنولوجية في الحياة .

ويعارض الأيدولوجيات السابقة أيدولوجية الخاصة القيادية والتي تؤكد على أن القوة السياسية تعمل على التحييد أو التشويش أو الإعاقة للقوانين العلمية والحتمية التكنولوجية والعوامل التاريخية .

وعليه فإن الوحدة الصحية وعملها ـ خاصة ما يجري فيها من تحاليل ـ يتأثر بطبيعة البيئة المحيطة . فالبيئة المحيطة بأى مؤسسة يمكن أن ينظر إليها

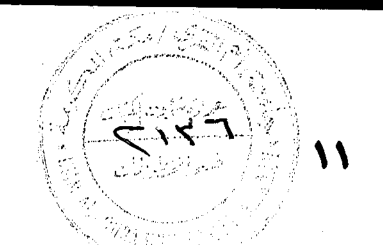
من حيث محتواها مثل ما تحتويه من تكنولوجيا « تقانة » [ Hall,1982 ] من حيث درجةُ الاستقرار والفوضوية في هذه البيئة [ Hall,1982 ] فتطور التكنولوجيا في أى مجال سيؤثر حتـــماً على المؤســسة التي ترتـبط بها . فقد قـــام بيشر وديلي [ Pysher & Daly,1989 ] بدراسة وجدا فيها أن طلب المختبرات يمر بثورة تكنولوجية ، وأن هذه الثورة أعقبت بتغيرات جذرية وخاصة في النفقات ، وأن تطور التكنولوجيا السريع أثر على التحمس والقبول والإنتشار للتحاليل المخبرية التي ينبغي إجراؤها .

وفي دراسة قام بها بِنّقتُن [ Pennington,1987 ] عن مستقبل الباحث الباثولوجي في المناطق ذات التقنيات المتغيرة والمتقدمة : اتضح أن الفلسفة الجديدة في تقنيات التجارب والتحاليل التي تتغير باستمرار هي محاولة اقتصادية للحد من تكاليف التحاليل المخبرية . فالتطور والتغير المستمر في التكنولوجيا قد يصاحبه تغير في عمل المختبرات . والمؤسسات تختلف في درجة تجاوبها مع المتغيرات التكنولوجية باختلاف درجة قدرتها على امتصاص التقدم في التكنولوجيا [ Hall,1982 ] فالتوسع في التجارب المخبرية يؤثر على مستوى التخصص لدى العاملين في المختبر فلا يبقى ثابتاً أو محافظاً عليه خاصة عند استعمال أدوات متطورة وجديدة وغالية الثمن مما يؤثر على النتائج الخاصة بالتحاليل ؛ لذا يجب العمل على رفع مقدرة العاملين على التعامل مع هذه الأجهزة البسيطة في استعمالها والمعقدة في نظريات عملها [Pennington,1987 ].

ومن العوامل البيئية التي تؤثر على أى مؤسسة ـ بما في ذلك الوحدات الصحية المدرسية ـ الظروف التشريعية والقانونية [ Hall,1982 ] ، فالظروف التشريعية تعتبر مهمة وأساسية لأى مؤسسة حتى تلك التي تعمل خارج محيط القانون تتأثر بالقانون لأنها تحاول الهروب من أن تطأ في أرضه[Hall,1982] فإصدار تشريعات بالتعميم على المدارس بإجراء فحص بول للحمل وفحص للأمراض الجنسية مثل السيلان Gonorrhea والزهري Syphilis والإيدزAIDS للطالبات في المرحلة المتوسطة والثانوية يعتبر مـــثالاً للتشريعـــات القانونية وإصدار

تعميمات عن انتشار بعض الأمراض الوبائية بين الطالبات أو في المجتمع من قبل الوزارات المختصة يعتبر مثالاً آخر للقرارات والقوانين المؤثرة في عمل المختبرات ، فمثلاً هناك تعاميم تصدر من وزارة الصحة تحث على تكثيف عملية البحث السلبي عن طفيل الملاريا Malaria وأخذ شرائح من حالات الحمى والحالات المشتبه أنها ملاريا . كذلك التقصي عن مرض الإلتهاب الكبدي الوبائي الفيروسي (ب)HBs Ag واستراتيجية مكافحته بالإضافة إلى التعاميم الصادرة في موسم الحج .. للتقصي الوبائي اللازم للحالات المشتبه فيها عن الحمى الفيروسية النازفة Viral Hemorrhagic Feverوالتي تستوطن بعض دول آسيا وأفريقيا والشرق الأوسط وتصيب المواشي والأغنام وتنتقل العدوى منها إلى الإنسان عن طريق لدغة نوع معين من القراد يعيش متطفلاً على هذه الحيوانات . ملامسة الإنسان لدم هذه الحيوانات الملوث بالفيروس . وحيث إن موسم الحج يتم فيه ذبح أعداد كبيرة من الأغنام والمواشي يتعرض المواطنون والحجاج المقيمون لدماء هذه الحيوانات ولحومها مما قد يتسبب عنه انتقال العدوى إليهم منها إن وجدت . لذا يلزم إجراء تحاليل مخبرية لتشخيص المرض ، منها :

عد كرات الدم البيضاء WBC، عدد الصفائح الدموية Platelets ، قياس نسبة الهيموجلوبين H b والهيماتوكريت Hct وأنزيم جي . أو . تي G.O.T وأنزيم جي . بي . تي G.P.T وقياس إل . دي . اتش . L.D.H ، والفوسفاتيز القلوي Alk Phosph ، وزمن سرعة النزف .B.T والتجلط .C.T للدم ، قياس نسبة الألبيومين ALB والبليروبين Bili في الدم وفحص البول . وكل من هذه التحاليل لها تأثيرها الدال على وجود الحمى الفيروسية النازفة Viral Hemorrhagic Fever من عدمه . وأيضا تعاميم وزارة الصحة ( الوكالة المساعدة للطب الوقائي ) الصادرة عن اللجنة الفنية المشكلة لتطوير خطة مكافحة الحمى المخية Cerebro-Spinal meningitis والمتضمنة إجراء فحوصات مخبرية للسائل النخاعي C.S.F تبدأ بفحص شريحة مباشرة ومن





ثم إجراء مزرعة للحالات الإيجابية والسلبية وما يتبعه من تحديد الفصيلة والحساسية وإجراء اختبارات لا تكس .

وتتأثر المؤسسات بعدة مستويات سياسية وتشريعية [ Hall,1982 ] ففي مثل هذه الدراسة يمكن التفكير في تأثير الوحدات الصحية المدرسية بقرارات وزارة الصحة ووزارة المعارف ، والرئاسة العامة لتعليم البنات ، ووزارة الداخلية والوزارات الأخرى ذات العلاقة . فهذه المؤسسات تضع كثيراً من شروط العمل والتي تختلف من حيث درجة الوضوح والتعميم فالقوانين والقرارات مهمة لأى مؤسسة ويتضح لنا من قرارات الرئاسة العامة لتعليم البنات أن كثيراً من التحاليل محددة ومطلوبة بموجب هذه القوانين ، فمثلاً العاملات بالمقاصف المدرسية يتم تحويلهن إلى الوحدة الصحية المدرسية لإجراء التحاليل اللازمة ( مثل البول .. البراز ) كل ستة أشهر للتأكد من خلوهن من الأمراض التي تنتقل عن طريق الطعام والشراب ومن ثم حصولهن على شهادات خلو من الأمراض المعدية Infections Diseases سواء كن عاملات بالمقصف أو طالبات مساهمات فيه .

أيضاً هناك تحاليل مطلوبة من كل تلميذة عند فتح سجل صحي لها عند بداية دخولها المدرسة ( مثل عد دم كلى Total Blood Count ، الكريات الحمراء R.B.C. ، الكريات البيضاء W.B.C، الهيموجلوبين Haemoglobin ، ونوع الفصيلة Blood group & Rh ، بول Urine ، براز Stool ) ومن ثم عند متابعة حالتها الصحية خلال السنوات الدراسية في التعليم العام .

ومن التعاميم الصادرة عن الرئاسة العامة لتعليم البنات للمدارس بخصوص ضرورة إرسال السجل الصحي مع الطالبة عند تحويلها للوحدة للمحافظة على صحة وسلامة الطالبات وتقديم خدمة طبية أفضل ما يلي :

( .... ضرورة إرسال السجل الصحي مع الطالبة للوحدة بالإضافة إلى خطاب التحويل وأيضاً إرسال سجل الطالبة المنقولة إليها وذلك بالنسبة لطالبات الطائف فقط وخاصة أنه قد تم تغطية طالبات المرحلة الابتدائية باكملها ببرنامج السجل الصحي ومعظم طالبات المرحلة المتوسطة وبعض طالبات المرحلة الثانوية .. ولما لهذا السجل من أهمية بالغة في متابعة الحالة الصحية وإعطائها العلاج المناسب لحالتها ) .

وفيما يخص الكشف على العاملات بالمقاصف المدرسية فتعميم الرئاسة العامة لتعليم البنات بالطائف ينص على :

( ... ضرورة تحويل العاملات بالمقاصف المدرسية بجميع مدارس الطائف وضواحيها والقرى التابعة لها للوحدة لعمل التحاليل اللازمة وتحويلهن لمستشفى الأمراض الصدرية للفحص وعمل أشعة على الصدر وإعطائهن شهادة لياقة طبية )

وتؤثر البيئة الاقتصادية على طبيعة عمل المؤسسات فالتغيرات الاقتصادية تعمل كقيود هامة على عمل أى مؤسسة [ Hall,1982 ]. وبرامج أى مؤسسة تختلف عن غيرها من المؤسسات نتيجة للتباين الإقتصادي ، فالتنافس الإقتصادي في قطاع الأعمال الحرة ينعكس أثره على المؤسسات . حيث وجد الربيعة [١٤٠٤هـ] أن مؤسسات القطاع الخاص تتجه إلى اتباع واحد من منهجين لتقديم مستوى صحي ممكن للسكان عامة ، فهي إما أن تهدف إلى تحقيق الربح العاجل أصلاً وبأية وسيلة ، وإما أن تسعى لتحقيق الربح في مشروع ناجح يقدم خدمة جيدة بأسعار مبالغ فيها .

وعمل أى مؤسسة يتأثر بالعوامل الديموغرافية [ Hall,1982 ] فقد أوضحت دراسة الزهراني [ Al-Zahrany,1989 ] أن هناك اختلافاً وعدم تساوٍ في الاستفادة من الخدمات الصحية عند سكان مدينة مكة المكرمة .

وعليه فهذا يحدد بعض العوامل الأساسية المسئولة عن هذا الوضع .

١ ـ فالتصورات والمعتقدات تؤثر على الاستفادة من الخدمات الصحية .

٢ ـ والمواقع الجغرافية وأماكن تواجد الخدمات الصحية .

٣ ـ والاستفادة من خدمات القطاع الخاص .

٤ ـ ومستوى دخل الأفراد والأسر .

ويرتبط بالعوامل الديموغرافية العوامل البيئية العامة التي تحيط بالمؤسسة مثل درجة التمدن والتوزيع العمراني والتوزيع السكاني [ Hall,1982 ] ففي دراسة الزهراني [ Al-Zahrany,1989 ] أشار إلى أن الأشخاص الذين يقيمون في المناطق الأكثر تطوراً لديهم قدر أكبرمن الثروة والعلاج ودراية أكبر بالأمراض .

ويعانون بدرجة أقل من أمراض الإلتهابات نسبة إلى حياتهم المعيشية وهذا ينعكس علي استخدامهم للخدمات الصحية . وقد أوضح الزهراني[ Al-Zahrany,1989 ] أن الاستخدام المنخفض للخدمات الصحية من قبل أصحاب الدخول المنخفضة يُعزى إلى سلوكهم وأولوياتهم وليس فقط لعدم الكفاية المالية . مثل عدم القيام بفحوصات وقائية ، واستشارة الطبيب حول أعراض عامة ، ومناقشة الامور الصحية في نطاق العائلة .

ويتأثر استخدام خدمات الرعاية الصحية بالتوزيع المكاني لهذه الخدمات . فالمسافة بين سكن مجموعة معينة من المستفيدين الفعليين وأقرب منطقة خدمة صحية لهم تعتبر عاملاً مهماً جداً في الاستفادة من المرفق الصحي .

وتعتبر طبيعة المباني من العوامل البيئية العامة التي تؤثر على معظم مستخدمي الخدمات الصحية ففي دراسة الزهراني [ Al-Zahrany,1989 ] وجد أن معظم مستخدمي الخدمات الصحية في مكة المكرمة يسكنون في مساكن تقليدية وشقق وبذلك يمكن استخدام نوع السكن كمؤشر للمستوى الاقتصادي ـ الاجتماعي . إضافة إلى أن توفر مرافق صحية أكثر حداثة في المناطق المتمدنة يؤثر على نوعية الأمراض المعدية التقليدية عنها في الريف وإرتفاع مستوى المعيشة في السعودية وبالتالي فإن تناقص الأمراض المعدية صاحبه زيادة معدل الأمراض المزمنة والوراثية كالسكري Diabetes Mellitus وضغط الدم Blood Pressure والسمنة Obesity وأمراض الشريان التاجي .

وهكذا فإن المشاكل الصحية في مدينة مكة من المتوقع أن تكون مختلفة بدرجة واضحة عن الأمراض في الريف . ونجد أن أنواع الأمراض في الريف السعودي بشكل عام تشبه إلى حد ما الأمراض في معظم الدول النامية حيث تنتشر الأمراض الطفيلية والمعدية مثل التراخوما Trachoma والسل الرئوي Pulmonary Tuberculosis والنزلات المعوية البكتيرية والأميبية والبلهارسيا Bilharzia والديدان المستديرة Nematoda والأنيميا Anemia (نوع بعينه ) إضافة للملاريا .

ويعتبر المناخ من العوامل الطبيعية المرتبطة بالعوامل البيئية العامة التي تحيط بالمؤسسة وتؤثر في عملها [ Hall,1982 ] ففي المملكة العربية السعودية يساعد الطقس البارد في انتقال عدوى الإصابة بالتهابات المكورات العقدية حيث تغلب حمى الروماتيزم Rheumatic Fever وروماتيزم القلب Heart Rheumatic في المناطق المرتفعة من المملكة ، ومما يساعد على انتشار العدوى الازدحام بالسكان في هذه المناطق ، وكذلك يؤثر الازدحام في زيادة التلوث ومن ثم خطر الاصابة بروماتيزم القلب .

كما أن الطقس الحار يسبب العديد من الأمراض منها الإلتهابات الجلدية Dermatitis [الغامدي ، ١٤٠٤هـ ] خاصة إذا كانت درجة الحرارة شديدة كما في موسم الحج .

ونظام المواصلات يعتبر من العوامل البيئية العامة التي تحيط بالمؤسسة وتؤثر في أدائها [ Hall,1982 ] فقد أشار الزهراني [Al-Zahrany,1989 ] إلى دراسة أجُريت بمستشفى القوات المسلحة بالدمام حيث أوضحت الدراسة أن صعوبة المواصلات هي من الأسباب الرئيسية لفشل حضور النساء في المواعيد المحددة لهن بعيادات الأمومة . علاوة على أن أصحاب الدخـــول المنخــفضة لديهم وسائل مواصلات أقل وبالتالي فإن معدل استخدامهم للتسهيلات الصحية أقل ويميلون إلى استخدام المرافق الصحية الواقعة بالقرب من مكان سكنهم .

والثقافة عامة لها أثر على عمل المؤسسة ، فالثقافة الدينية مثلاً لدى معظم المسلمين تجعلهم يعتقدون أن المعاناة من الفضائل الدينية وأن الأمراض دلالة على القداسة ، وأنه نتيجة للإيمان فإن كل شيء بما في ذلك المرض والموت هو بيد الله وحده وأن الفرد قد يتجنب تناول جرعات الدواء أو اتباع أوامر الطبيب أو رفض البقاء بالمستشفى نتيجة لإيمانه وهذه السلبية والعجز يجعل من الصعب جدا إعطاء

العلاج اللازم للمريض عندما يستغرق في علاج نفسه [ Al-Zahrany,1989 ] . هذا الإيمان يؤثر على سلوك الأشخاص تجاه العلاج وبالتالي يمكن ربط هذه الثقافة بقلة استخدام الخدمات الصحية والتي تشمل الرغبة في التعايش مع أعراض المرض بدلاً من البحث عن العلاج أو عدم الإعتراف بهذه الأعراض كدلالة على المرض البتة . ولنا في الهدى النبوي الشريف خير دليل للرد على هؤلاء نقول الرسول ﷺ : [لكل داء دواء ] فيه تقوية لنفس المريض ، فإذا استشعرت نفسه أن لدائه دواء يزيله تعلق قلبه بروح الرجاء ، وبرد من حرارة اليأس ، وانفتح له باب الرجاء ، ومتى قويت نفسه قهر المرض وتغلب عليه . [ ابن قيم الجوزيه . بدون ] . وفي كثير من الحالات يتم اختيار العلاج الطبي بناء على نوع المرض الذي يعاني منه المريض فمثلاً سكان تربة بالمملكة العربية السعودية يعالجون أطفالهم طبياً من الإسهال Diarrhoea أو الحمى بينما يستشيرون عالم الدين أو المعالج التقليدي في الأمراض العقلية Mental Diseases ويتعامل البدو في منطقة وادي فاطمة بمكة مع العلاجات الحديثة بالإضافة إلى العادات الشعبية والخرافات السحرية في علاج أمراضهم ، وأن معظمهم خاصة الشباب والمتعلمين يعزون أسباب الأمراض إلى الميكروبات وكثيرون يعزونها أيضاً إلى الجن . ويستعملون الأعشاب المحلية في بعض المناطق الريفية خصوصاً العرب الرحل كعادة شعبية لعلاج الأمراض [ Al-Zahrany,1989 ] .

وطاقة البيئة تعد من العوامل المؤثرة في عمل أى مؤسسة ، ويقصد بطاقة البيئة ثراؤها وتوفر المصادر فيها فبعض المستشفيات والمراكز الصحية الخاصة تقدم خدمات صحية متنوعة تعمل على جذب الجمهور منها تقديم الخدمات الصحية بأسعار رمزية [ مركز السلام الطبي / الطائف ] للطلاب والطالبات وبذلك يصبحون زبائن دائمين للمركز ، وكذلك نجد أن التنافس بين هذه المؤسسات الصحية والحرص على إرضاء الجمهور من الناس يؤدي إلى التجديد في أنواع الخدمات المقدمة مثل التفرد بإجراء أنواع معينة من التحاليل المخبرية [ مستشفى الأمين / الطائف ] علاوة على توفير الامكانيات المادية والأجهزة والمعدات

والإمكانيات البشرية المتخصصة [ مستشفي العدواني /الطائف ] .

ويعتبر عامل التجانس البيئي والتناقض البيئي من العوامل المؤثرة على عمل أى مؤسسة فتنوع السكان وتشابه السكان من العوامل التي تؤثر على آداء أى مؤسسة [ Hall,1982 ] فمن إحصاءات التقرير الصحي السنوي لعام ١٤٠٩هـ بوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية وُجد أن المستشفيات الحكومية بمنطقتي مكة والطائف فيهما معظم التخصصات الطبية بما في ذلك إجراء العمليات الجراحية . بينما في مراكز الرعاية الصحية الأولية يوجد أطباء ذووا تخصصات عامة ، مثل : طبيب عام ، طبيب أسنان في مكة والطائف ، إضافة إلى طبيب نساء وولادة وطبيب صحة عامة وطبيب مناطق حارة في مكة فقط . كما أن مستشفيات القطاع الخاص تتمتع بنفس خاصية المستشفيات الحكومية ما عدا الجراحات الدقيقة مثل جراحة المخ والأعصاب وجراحة التجميل . ولكن المراكز والمستوصفات الخاصة التي لا يوجد بها قسم تنويم لا يوجد بها قسم للجراحة بشكل عام . وبمقارنة كل هذه التخصصات بنوعية الأطباء في الوحدات الصحية المدرسية التابعة للرئاسة العامة لتعليم البنات نجد أنها تمثل نسبة ضئيلة من نوعية الأطباء رغم تنوع رواد المجتمع المدرسي والمترددات على الوحدة من مختلف الأعمار والفئات [ طالبات / موظفات ] ففي الوحدة الصحية المدرسية بمكة والطائف نجد طبيباً عاماً وطبيب باطنية وطبيب أطفال وطبيب أسنان ، إضافة إلى طبيب عيون وطبيب أمراض جلدية وتناسلية في مكة المكرمة فقط . وبشكل عام يضاف إلى التخصصات الطبية السابقة طبيب أمراض نساء وولادة وطبيب أمراض نفسية وعصبية في المملكة ككل .

والتعاميم الصادرة عن الرئاسة العامة لتعليم البنات إلى الوحدات الصحية المدرسية تشير إلى عدم وجود بعض التخصصات الطبية الضرورية والمهمة في

الوحدة ويتم تحويل المريضات إلى المستشفيات كما ينص التعميم التالي :

( ... نظراً لما يعانيه أولياء الأمور بمراجعة الوحدة الصحية بهدف تحويل بناتهن للمستشفيات لبعض الحالات التي يتعذر توقيع الكشف الطبي عليهن من قبل طبيبات الوحدة لعدم وجود إخصائيات .... وهي :

١ ـ أمراض القلب .

٢ ـ الأمراض الصدرية .

٣ ـ حالات الأشعة .

٤ ـ العمليات الجراحية .

٥ ـ الحالات النفسية .

٦ ـ حالات الإعاقة مثل ( التخلف العقلي ) .

٧ ـ الكسور والرضوض بأنواعها .

نرغب في اتباع النموذج المرفق لتحويل الطالبات المصابات بالأمراض المذكورة أعلاه على المستشفيات مباشرة ) .

والتخصصات التي تم ذكرها في التقرير الصحي السنوي لعام ١٤٠٩هـ وبعض التخصصات التي جاء ذكرها في التعميم السابق تحتاج إلى تشخيص يتم في الغالب بناء على نتائج المختبر وبالتالي فإن الطريقة المجدية للعمل في المختبر تتطلب أخذ عدة عوامل في الاعتبار عند التخطيط للمختبر كما أورده بيكن [ Becan,1986 ] في كتاب الإشراف على المختبر الطبي . هذه العوامل هي :

١ ـ حجم وتنوع وطبيعة التحاليل .

٢ ـ الأدوات المستخدمة في المختبر .

٣ ـ المكان والإمكانيات للمختبر .

٤ ـ نوع المؤسسة التي تقدم لها الخدمات ـ الوحدة الصحية .

ويرى خبراء الجهاز الاستشاري للتخطيط طويل المدى والتطوير [١٩٨٧م] أن هناك عوامل بيئية عامة تؤثر على الأداء الطبي بما فيها من التحاليل المخبرية ؛ من هذه العوامل ما يلي :

١ ـ التقدم في التكنولوجيا والمعرفة .

٢ ـ دعم بحوث الطب الحيوي .

٣ ـ تدريب الأطباء على البحث .

٤ ـ محاولة احتواء التكاليف الطبية والجهات المولة .

٥ ـ الاتجاهات الديموغرافية للسكان :

أ ] زيادة نسب الفئات العمرية [٦ ـ ١٨] سنة .

ب] زيادة الأطباء في المجتمع .

كما يعتبر عامل التركز والتشتت السكاني من العوامل المؤثرة على عمل أى مؤسسة . فتوزيع الخدمات الصحية على جميع الأحياء السكنية بطريقة متساوية من ناحية الكم والكيف يساهم في الحصول على الرعاية الصحية الجيدة بقدر الإمكان . وعدم وجود هذه الخدمات في بعض الأحياء السكنية يجعل المحتاجين للرعاية الطبية يلجأون إلى القطاع الخاص أو قطع أكثر من حي سكني من أجل الحصول عليها .

إن هذا الإختلاف في توزيع الخدمات الصحية ينعكس على الرعاية الصحية المقدمة لطالبات المدارس حيث إن الوحدة الصحية المدرسية التابعة لرئاسة تعليم البنات تقع في شمال مدينة الطائف في حى الريان وصعوبة وصول الطالبات إلى هذه الوحدة المسئولة عن رعايتهن طبياً ومتابعة أحوالهن الصحية يزيد من معاناتهن في تلقي الكشف والتحليل والتشخيص والعلاج في الوقت المناسب على الرغم من عدم وجود مدارس في ذلك الحي سوى مدرسة ثانوية واحدة بينما يتركز العديد من المدارس في كل من حي الشرقية ، الشهداء الشمالية ، الشهداء الجنوبية الواقعة بالقرب من المنطقة المركزية من ناحية شرقها وجنوبها .

وتأثر عمل الوحدة الصحية بالعوامل السابقة يتوقف على درجة انفتاح وانغلاق الوحدة الصحية كنظام . فالوحدة الصحية ستكون أكثر تأثراً بالعوامل السالفة الذكر إذا كانت نظاماً مفتوحاً أما إذا كانت نظاماً مغلقاً فإن تأثرها يكون قليلاً .

وتعتبر الوحدات الصحية في المملكة من النظم المغلقة من حيث تفاعلها مع البيئة المحيطة بها لمشاركتها أغلب صفات النظام المغلق والذي يميل إلى التقوقع على نفسه والابتعاد عن التفاعل مع معطيات بيئته وحاجاتها وتطلعاتها إذ يميل إلى تجاهل الاعتبارات الخارجية والتفاعل لا يكون إلا بين أجزاء النظام نفسه ، ويفتقد الأخذ والعطاء مع البيئة المحيطة لذا لا يسعى إلى تحقيق التوازن أو التكيف وبذلك يهمل عمليات التغذية الراجعة أو يتجاهل نتائجها .

والمختبر الطبي في الوحدة الصحية المدرسية يتأثر بهذا الأسلوب من النظم حيث إنّ التحاليل التي يتم إجراؤها بالوحدة الصحية روتينية في الغالب الأعم وتلجأ إلى الكشف المبدئي لأى مرض دون الدخول في تحاليل تفصيلية تخصصية لمرض ما نتيجة لمحدودية الإمكانيات المادية والبشرية بالمختبر مما يحد من الدور الحيوي والهام للمختبر للاعتبارات الخارجية في البيئة مثل اكتشاف أمراض لم تعرف في السابق نتيجة قصور في وسائل التشخيص المخبرية ( مثل مرض نقص المناعة المكتسبة AIDS ) الذي يؤدي إلى عدم التكيف وعدم تحقيق التوازن بين الوحدة الصحية المدرسية والبيئة المحيطة بها .

# ثانيا

## الدراسات السابقة

* السياسة التعليمية

* الخدمات المخبرية واللقاحات

* طبيعة الأمراض المنتشرة

* محدودية الخدمات المخبرية

* عوامل بيئية عامة

* طبيعة التحاليل

* التكنولوجيا

* التكاليف

* القطاع الخاص

* التوزيع السكاني والمكاني للخدمات الصحية

## ثانيا : الدراسات السابقة :

إن التحليل المخبري عامة وفي الوحدات الصحية المدرسية بشكل خاص يتأثر بعدة عوامل منها ما يتعلق بالسياسة التعليمية ومنها ما يتعلق بطبيعة الأمراض ومنها ما يتعلق بمحدودية الخدمات ومنها ما يتعلق بعوامل بيئية عامة ومنها ما يتعلق بطبيعة التحاليل ومنها ما يتعلق بالتكنولوجيا [ التقانة ] ومنها ما يتعلق بالتكاليف ومنها ما يتعلق بالقطاع الخاص وغير ذلك من العوامل .

## السياسة التعليمية :

ففي دراسة العماري والتركي [١٤٠٤هـ] أشارا إلى أن إدارة الخدمات الصحية المدرسية التابعة للرئاسة العامة لتعليم البنات تقوم بتوفير خدمات الرعاية الصحية الأولية لطالباتها من خلال الوحدة الصحية المدرسية التي تقدم الخدمات الصحية العلاجية والوقائية لطالبات المدارس بجانب الزيارات الميدانية من أطباء هذه الوحدات للمدارس المختلفة لعمل الفحوصات الطبية المبدئية والدورية لطالبات المدارس وإجراء التحصينات والتطعيمات الواجبة واتخاذ إجراءات مكافحة الأمراض المعدية بالإضافة إلى تفقد البيئة المدرسية وتنفيذ برامج التوعية والتثقيف الصحي لطالبات المدارس .

تلعب الإدارة دوراً هاماً في التخطيط الصحي وتقديم الخدمات الصحية ، فغياب التنسيق يؤثر على طبيعة الخدمات المخبرية المقدمة . ففي دراسة حرستاني ومنصور [ ١٤٠٤هـ ] حول التخطيط الصحي كمدخل لمعالجة مشكلات التنسيق بين الأجهزة الحكومية ، أوضح الباحثان أهمية التخطيط الصحي لتوفير الخدمات الصحية إذا ما قُورن بالتخطيط في القطاعات الاقتصادية أو الاجتماعية الأخرى في أي دولة من الدول ، ذلك أن قطاع الصحة يقدم خدماته للمواطنين كافة بما فيهم منسوبو القطاع نفسه .

ومن النتائج السلبية للأجهزة التي تقدم خدمات صحية خلال خطتي التنمية الأولى والثانية ـ ومنها الرئاسة العامة لتعليم البنات ـ والتي أشار إليها الباحثان ما يلي :

* عدم اتباع سياسة واحدة في تقديم الخدمات الصحية .
* عدم التوازن في نوعية الخدمات الصحية التي تقدمها كل جهة .
* التنافس بين الأجهزة المختلفة فيما يتعلق بتوفير القوي البشرية اللازمة لتشغيل وإدارة هذه المرافق .
* اختلاف في تكلفة تقديم الخدمات الصحية التي تقدم للمواطنين .
* تركيز مرافق صحية تتبع أكثر من جهة في بعض المدن وخاصة المدن الرئيسية مثل الرياض وجدة .

وقد وجد الباحثان أن غياب تضافر الجهود نحو تقديم خدمات صحية جيدة بما يتفق وقدرة وإمكانيات الأجهزة الحكومية الأخرى التي تشارك وزارة الصحة في تقديم الخدمات الصحية سواء أكانت لمنسوبيها أم للمواطنين وفق إمكانياتها البشرية والمادية ووفق السياسات التي تضعها وحسبما يتفق وأهداف كل جهاز صحي بها يؤدي : إلى عدم التنسيق الذي ينشأ من تعدد جهات تقديم الخدمات الصحية مما يؤثر في فعالية النظام الصحي ، كما يؤدي إلى بعثرة [ إهدار ] الجهود والأموال ويحول دون الاستفادة من المرافق الصحية والقوي البشرية بطريقة سليمة .

ومن دراسة باكونس والخليفة [ Baccnus & Khalifa,1982 ] يتضح أن ثنائي المبادىء للتخطيط بالموارد والتخطيط بالأهداف هما المحددات الأساسية في توصيل الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية . بينما يكون التعبير مختلفاً على المستويات الوزارية المختلفة ، إلا أن الهدف المبدئي بقى لتوفير خدمة صحية مناسبة لاحتياجات الجمهور . والمختبر الطبي أصبح لا يستغنى عنه في توصيل الرعاية الطبية ، لذا فإن اعتباراً مناسباً يحتاج إليه لأداء خدمات المختبر في كل مستوى أو مجال لنظام الرعاية الصحية .

## الخدمات المخبرية واللقاحات :

ويشير سانيال [ Sanyal,1988 ] إلى علاقة الخدمات المخبرية بالمحافظة على صحة أطفال المدارس عن طريق اللقاحات ففي دراسته عن الحمى الروماتيزمية الحادة وعواقبها في فترة الطفولة . وجد أن نسبة انتشار الحمى الروماتيزمية الحادة Acute Rheumatic Fever لا تمثل أو تعطي صورة حقيقية للإصابة الفعلية بالمرض ، نسبة لتكرار وقوع الإصابة لنفس الشخص . ويعتبر البنسلين طويل المفعول هو أكثر الأدوية فعالية في إعطاء وقاية ضد المرض . وليس هناك خطرٌ من استعماله على الإنسان ، فقد يكون في المستقبل هو اللقاح الأول للوقاية من الحمي الروماتيزمية الحادة وعواقبها القاتلة لمرضى القلب الرماتيزمي .. وبذا يرى سانيال [ Sanyal,1988 ] أن هذا المرض يمثل أحد المشاكل الكبيرة لصحة أطفال المدارس والمراهقين والشباب .

## طبيعة الأمراض المنتشرة :

وفي المملكة العربية السعودية وُجدَ أنَّ من العوامل التي تؤثر على طبيعة الخدمات الصحية عامة والمخبرية خاصة طبيعة الأمراض المنتشرة . ففي دراسة الصنيع [١٤٠٣هـ] والتي استهدفت مسح الخدمات الصحية المقدمة في منطقة مكة المكرمة توصل الباحث إلى أن الأمراض الأكثر انتشاراً هي أمراض البطن والزكمة والسخونة والرأس ، وأن المختبرات الخاصة محدودة ويعمل فيها متعاقدون ولا تكاد تختلف في طبيعة خدماتها عن القطاع العام .

وفي دراسة مليباني وآخرين [١٤١٧هـ] عند الكشف عن الميكروبات للحلق بين طالبات المدارس وطالبات الجامعة بمدينة جده بالمملكة العربية السعودية فقد تم دراسة معدل وجود البكتريا المرضة في الحلق لحاملات الميكروبات ، الأصحاء اللاتي لا تظهر عليهن أعراض المرض . وتم أخذ مسحتين متتاليتين للحلق وتم عزل

كل من المكور العنقـودي الأصـفـر Staphylococcus aureus والمكور السـبـحي الصـديدي من مجموعة [أ] Group A streptoccus Pyogenes ومكور الإلتهاب الرئوي Streptococcus Pneumoniae وعصـيات الدفـتريا غير المفـرزة للسـم Non-Toxinogenic Corynebacterium Diphtheria وكليـبسيلا الإلتـهـاب الرئـوي Klebsiella Pneumonia بنـسب متفاوته في كل من المجموعتين ، ولم يُلاحظ وجود فروق معنوية لنسب العزل المختلفة بين طالبات المدارس [ أعمارهن بين ٥ ـ ١٤ سنة ] وطالبات الجامعة [ أعمارهن بين ١٨ ـ ٢٤ سنة ] .

والجزء من الدراسة المتضمن العلاقة المرضية للميكروبات بين ١٧٢ طالبة والتي قورنت بأوضاع طبية مختلفة تضمنت الصورة الصحية للحلق ، اللوزتين وتعاطي المضادات الحيوية . وجد أن نسبة المكور العنقودي الأصفر ونسبة المكور السبحي الصديدي من مجمـوعة [أ] أعلى في الطالبات المصابات بالتـهاب الحلق Streptococcal sore throat مقارنة بالأصحاء . وتماثلت نسبة عزل الميكروبات من الطالبات المستأصلة لوزهن مع هؤلاء الموجودة لوزهن كما لم يكن هناك انخفاض ملحوظ في نسبة المكور السبحي الصديدي لدى الطالبات اللائي تم علاجهن بمضاد حيوي . وقد وجد أن نسبة عزل المكور العنقودي المقاوم للبنسلين بين هذه الفئة هي ٢٧,٩٪ كما أن ١١,٦٪ من هذه الفئة تحمل هذا النوع من المكور العنقودي مع المكور السبحي الصديدي . وقد فسر التوصل إلى هذه النتيجة فشل العلاج بالبنسلين .

وفي المملكة العربية السعودية أيضاً تؤكد بعض الدراسات أن الأمراض المنتشرة ترتبط بطبيعـة البيـئة منها دراسة بدر [Badr,1984] عن علم الأوبئة

والبرنامج الوطني المقترح للسيطرة على مرض التراخوما . فقد وجد أن نسبة تفشي المرض في منطقة الأسياح بالقصيم كانت ٨٧٪ بين طلاب المدارس الابتدائية . وأشار في دراسته إلى أن وزارة الصحة في سنة ١٩٧٥م وجدت أن ٧١٪ من المرضى المراجعين يشكون من التهابات العيون Conjunctivitis ، كما أوضح أنه ليس هناك برنامج لمكافحة التراخوما Trachoma تطبقه خدمات الصحة المدرسية على الرغم من الإجماع التام بأن الأطفال في سن الدراسة يعتبرون مستودعاً لهذا المرض . كما أن هناك دلائل تشير إلى أن مرض التراخوما يعتبر من الأمراض المستوطنة في المملكة العربية السعودية ، واقترح تطبيق برنامج علاجي شامل يغطي جميع أنحاء المملكة بعد إجراء مسح عام لأمراض العيون وينصح أن تبدأ الدراسة من منطقة القصيم مع التأكيد على أهمية التنسيق والتعاون بين المسؤولين في وزارة الصحة والتعليم [ المعارف ، الرئاسة العامة لتعليم البنات ] والمجتمع للحد من ظاهرة فقدان البصر الذي يصاحب مرض التراخوما Trachoma والذي يمكن تجنبه .

وتؤيد دراسة بدر السابقة ما أشار إليه سيكيت وآخرون [Sekait,1990] عن أمراض القلب الروماتيزمي في أطفال المدارس بمنطقة المدينة المنورة ففي محاولة ابتدائية لمعرفة مدى انتشار مرض القلب الروماتيزمي في أطفال المدارس ممن تتراوح أعمارهم ما بين ٦ ــ ١٥ سنة بمنطقة المدينة المنورة ، أجريت دراسة لتقويم القلب في ٩٤١٨ طفل أخذوا كعينات عشوائية . وقد وجدت الدراسة أن نسبة إنتشار مرض القلب الروماتيزمي تبلغ ٤ر٢٪ حالة في كل ١٠٠٠طفل ، وأنه ينتشر بمعدلات أكثر في المناطق الريفية وكذلك تزداد نسبته لدى الإناث أكثر من الذكور ، وأيضاً تزداد معدلاته لدى الفئات الأدنى من الناحيتين الاجتماعية والاقتصادية . وقد وجدت الدراسة أن نسبة انتشار المرض في منطقة المدينة المنورة تعتبر عالية نسبياً .

وفي دراسة الفالح [ Al-Faleh,1980 ] التي تشير إلى مدى تواجد بعض الطفيليات بين تلاميذ وتلميذات المدارس في منطقة الأسياح بالقصيم بقريتي القصيبة والعين . أوضحت الاختبارات المجهرية التي أجريت على [٣٢٨] طفلاً أن ٥,٢٪ من عينة الدراسة مصابون بطفيل إنتاميبا هستولتكا Entamoeba Histolytica بنسبة ٨,٥٪ ذكور و ٩,٣٪ إناث ، وأنه ليس هناك فرق هام بين مجموعتي الأعمار ، وأن ٢,٢٤٪ من عينة الدراسة مصابون بطفيل جيارديا لامبليا Giardia Lamblia وأن ١٣,٧٪ من العينة مصابون بطفيل هيمنولبس نانا Hymenolepis nana ، كما تبين من الدراسة أيضاً أن نسبة إصابة الإناث بطفيل جيارديا لامبليا Giardia Lamblia قد بلغت ٢٢,٦٪ ومعدل الإصابة بطفيل هيمنولبس نانا Hymenolepis Nana بلغت ١٣,٤٪ .

وتلعب المتغيرات البيئية دوراً كبيراً في انتقال عدد من الأمراض مثل البلهارسيا والليشمانيا Leishmania والملاريا . ففي منطقة الباحة وحيث أن عدداً كبيراً من أهالي المنطقة يشتغلون بالزراعة ورعي الغنم مما أدى إلى توطن هذه الأمراض بها . قدم الماضي والغباشي [١٤١١هـ] نظاماً لمكافحة البلهارسيا والليشمانيا والملاريا لمعرفة معدل انتشارها وذلك بالاستفادة من انتشار المراكز الصحية بالمنطقة والاستفادة من الإمكانيات البشرية والآلية المتوفرة خاصة بعد تطبيق برنامج الرعاية الصحية بالباحة .

ومن نتائج دراسة الماضي والغباشي لفحص البراز وجد أن نسبة الإصابة بلغت ١,٧٪ بلهارسيا معوية Intestinal Bilhariziasis ونسبة الإصابة عند فحص البول بلغت ٠٠,٤٪ بلهارسيا بولية Urinary Bilhariziasis ، وقد وجد أن معظم المصابين من غير السعوديين ونسبة الإصابة كانت عالية بين الذكور السعوديين وغير السعوديين ولكنها أقل بقليل من غير السعوديين ، أما نسبة الإصابة بين النساء فهي متساوية بين السعوديات وغير السعوديات تقريباً .

إن الإصابة بالطفيليات من الأسباب المباشرة التي تؤثر على الصحة وبخاصة الأطفال في طور النمو ، وقد تم الكشف عن هذه الطفيليات بالطرق المخبرية وتم معرفة بعض أنواعها في الدراسة التي قام بها حموده وآخرون [ Hammouda,1989 ] عند البحث عن تأثير الإصابة بالطفيليات على الحالة الغذائية لأطفال المدارس في كل من جدة ووادي فاطمة . فقد أُجرِيَ مسحٌ على ٣٧٦٢ من أطفال المدارس الابتدائية من كلا الجنسين في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية . ومما شمله المسح : الحالة الإجتماعية والإقتصادية ومستوى الهيموجلوبين Hb ، الترسب الدموي E.S.R ، الطفيليات المعوية ، الملاريا وطرق تناول الوجبات والعادات الغذائية . ومن نتائج الدراسة وجد أن الطفيليات أكثر في الأطفال غير الأصحاء . وتتفشى الإصابة بالطفيليات في كلا الجنسين وفي المناطق الريفية والمدن على حد سواء . وأهم الطفيليات والديدان المسببة للأمراض في كلا الجنسين ما يلي :

جيارديا لامبليا Giardia Lamblia [٦٣٪ - ٩ر٥٧٪]

إنتاميبا هيستولتكا Entamoeba Histolytica [٢٧٪ - ٨ر٣٩٪]

هيمنولبس نانا Hymenolepis nana [٨,٤٪ - ٩٪]

إسكارس لمبريكويدس Ascaris Lumricoides [٦ر٠٠٪ - ٩ر٠٪]

إنتروبياس فرميكيولاريس Enterobius Vermicularis [٦ر ٠٪ - ٣ر ١٪]

تريكورس ترايكورا Trichuris trichiura [ ٤ر٠٪ - ٧ر٠٪

وقد وُجِدَ أن غذاء الأطفال مناسب من ناحية البروتين الحيواني والسعرات الحرارية ، ولوحظ أن فقر الدم Anemia أكثر تفشياً لدى الأطفال المصابين بالطفيليات من غيرهم من غير المصابين .

وتشير دراسة الفالح [ Al-Faleh,1988 ] عن مرض التهاب الكبد الناتج عن فيروس [ب] HBs Ag بالملكة العربية السعودية إلى طبيعة الأمراض المنتشرة في المملكة أيضاً فقد تم في هذه الدراسة إجراء تحاليل مخبرية لجميع الأشخاص الذين شملتهم الدراسة ، وظهر من النتائج التي توصلت لها دراسة الفالح بناء على التحاليل المخبرية أن معدل الإصابة بفيروس [ب] المسبب لالتهاب الكبد يتراوح بين ٣٠٪ الى ٨٠٪ في مختلف مناطق المملكة وبمتوسط ٥٠٪ وأعلى معدل للتعرض للإصابة كان في منطقة خيبر ٨٠٪ ويعتبر هذا المعدل عالياً جداً وله دلالات مهمة لطرق انتقال العدوى وانتشار المرض ، ونسبة حاملي الفيروس ٣ر٨٪ وتصل إلى حوالي ١٠٪ في المنطقة الجنوبية الغربية .

ومن توصيات دراسة الفالح الإشارة إلى أن أسلوب الكشف الإلزامي والتحليل لعينات الدم المتبرع بها والمتبع في كافة مستشفيات المملكة لابد من استمراره .

## محدودية الخدمات المخبرية :

ولكن حجم الأمراض وأنواعها قد لا يكون دقيقاً إذا ما علمنا بأن الخدمات المخبرية محدودة . ففي دراسة زامان [ Zaman,1989 ] أبرز الباحث فيها دور المختبرات الميكروبيولوجية في التشخيص والقضاء على السل Tuberculosis حيث أشار إلى أن التشخيص الميكروبيولوجي للسل يعتمد على وجود بكتريا عصوية ثابتة الحامضية تبعاً للفحص الميكروسكوبي للعينة المصابة والتأكد بالتالي من نوعيتها على المزرعة . فبالرغم من أن السل ما زال شائعاً في المملكة العربية السعودية ، إلا أن التشخيص يكون غالباً مرتكزاً على النتائج الميكروسكوبية الإيجابية فقط والتي يمكن أن تكون مضللة . ولا يمكن تحديد نوعيات الميكروبكتريا من الفحص الميكروسكوبي وحده أو تحديد نمط الحساسية لهذه الكائنات ولذلك فإن هناك حاجة لمختبرات روتينية ميكروبيولوجية لزراعة البكتريا من كل المرضى المشتبه

في مرضهم بالسل عند بداية المرض ، وكذلك في مراحل متأخرة من العلاج لتحديد فعالية العلاج . فيمكن أن يكون من الأفضل وجود مختبرات متخصصة لعمل هذه الفحوصات المحددة ، واختبارات الحساسية على المزارع من كل المختبرات الروتينية الميكروبيولوجية في منطقة ما .

وفي دراسة قام بها جمجوم [ Jamjoom,1986 ] عن الخدمات المخبرية الفيروسية يتضح أن هناك حاجة واضحة لإنشاء مختبرات فيروسية وهناك تقدير للدور الهام الذي تقوم به مختبرات المستشفيات في علم الفيروسات التخصصي . وانشاء مختبرات مرجعية فيروسية متخصصة قد أيد لأداء الفحوصات الدقيقة مثل مزارع الفيروسات ، اختبار مرضى الكبد الوبائي Hepatitis ، الأجسام المضادة للسعار Rabies . وحتى مختبرات المستشفيات يمكن أن تقوم بنفس دور المختبر المرجعي على مستوى المنطقة . والمختبرات المرجعية يمكن أن تنشأ على مستوى المدينة أو الحي أو البلد معتمدة على الحاجة والموارد . ويمكن النظر لدور كل من مختبرات المستشفيات والمختبرات المرجعية على أنها تكميلية لبعضها البعض أكثر منها تنافسية ، فيمكن لمختبرات المستشفيات أن تعتني بالكشف عن الحالات وجمع العينات والاختبارات الدقيقة الروتينية . بينما يمكن للمختبرات المرجعية أن تقوم بالاختبارات الدقيقة والخدمات الضرورية في التشخيص الفيرولوجي والمسح الدقيق للأمراض الفيروسية .

وتشير دراسة حسان [١٤٠٨هـ] حول التخطيط للتربية الصحية المدرسية لطالبات المرحلة الابتدائية إلى أنه لا توجد إحصاءات دقيقة عن معدلات الإصابة بالأمراض المعدية في المرحلة الابتدائية .

## عوامل بيئية عامة :

### عوامل طبيعية : المناخ الحار :

والمناخ الحار في المملكة العربية السعودية من العوامل الطبيعية المرتبطة بالعوامل البيئية العامة أيضاً ، ففي دراسة الغامدي [١٤٠٤هـ] عن توزيع وانتشار الأمراض بين الحجاج في المشاعر المقدسة أوضحت نتائج الدراسة أن المراجعين للعيادات الخارجية كانوا يعانون من الأنفلونزا Influenza والصداع والدوخة والتهابات جلدية وضربة الشمس Sun Strok والنزيف Haemorrhage والسخونة ، والتي كانت أهم وأكثر الأمراض انتشاراً بين الحجاج وذلك لسرعة الإصابة بها والعدوى وهذا يرجع إلى الظروف المناخية وخاصة الحرارة الشديدة إضافة إلى الازدحام وحركة السير الكثيفة . ومن العوامل البيئية المساعدة على الإصابة بالأمراض المختلفة في الحج سوء التغذية Nutritional Deficiencies خاصة لدى المصابين بالمغص والإسهال فمن الحجاج النيجيريين والبنغلاديشيين كانت أعلى نسب الإصابة مقارنة مع الجنسيات الأخرى . ومن دراسة الغامدي اتضح أن غالبية الإصابات كانت وقتية [ طارئة ] ومركزة بالمشاعر أى أنها مرتبطة بموسم الحج نظراً للأعداد الهائلة من الحجاج المتواجدة في المشاعر المقدسة في وقت واحد .

### المناخ البارد :

كما يعتبر الطقس البارد في المناطق المرتفعة في المملكة العربية السعودية من العوامل البيئة الطبيعية التي تساعد على انتقال عدوى الإصابة بالالتهابات المكورية العقدية . فقد قام الحربي وآخرون [١٩٨٥م] بدراسة ميدانية حول الإصابة بالرثية القلبية Rheumatic Heart [ روماتيزم القلب ] في المملكة على تلاميذ وتلميذات المدارس بين سن ٦ ـ ١٥ سنة في منطقة أبها جنوب الحجاز لتقدير نسبة انتشار أمراض روماتيزم القلب ومعرفة الإصابة بالمكورات العقدية . وتعتبر هذه الدراسة محاولة مبتكرة لتقديم المعلومات التالية:

* انتشار مرض روماتيزم القلب .
* حجم الإصابة بالمكورات العقدية من الفصيلة [أ] والمسببة لاحتقان اللوزتين والحلق .
* عدد الحاملين للمكورات العقدية دون ظهور أعراض .
* العوامل السكانية والإقليمية والاجتماعية المتصلة بالمرض .

**وتم في هذه الدراسة إجراء الفحوصات المخبرية التالية :**

١ ـ فحص كامل للدم وسرعة التثفل [ سرعة ترسيب ] ومقدار الكهرباليات [ شوارد في الدم : صوديوم ـ بوتاسيوم ـ كلوريد ] .

٢ ـ فحص شامل لبلازما الدم .

٣ ـ فحص زلاليات الدم .

٤ ـ أخذ مسحة من الحلق .

إضافة إلى تخطيط القلب وأخذ صورة أشعة للصدر وصورة بالموجات فوق الصوتية للقلب .

**وقد أظهرت نتائج الدراسة الآتي :**

١ ـ أن نسبة انتشار روماتيزم القلب بلغت ٩ر ١١ ـ ٣ر ١٨ بين كل ألف تلميذ وكان أغلبهم من الذكور أبناء المدن ومعظم الإصابات كانت على شكل قصور صمامي Mitral incompetence كآفة قلبية وحيدة .

٢ ـ وأثبتت الفحوص السريرية عن وجود التهابات اللوزتين وثبت أن العلة المرضية تعود إلى المكورات العقدية بنسبة ٣٢٪ بين الذكور و ٤٦٪ بين الإناث .

٣ ـ تكثر نسبة وجود التهابات اللوزتين والحلق بين الإناث غالباً في المدن عنها في القري وكثرة وجود الجراثيم العقدية من النوع [أ ـ بيتا] الحالّة للدم في الحلق المجموعة المذكورة من إناث المدن .

٤ ـ أن نسبة ٤٠٪ من الإناث السليمات ، وأغلبهن من المدن ، كنّ من حملة الجراثيم العقدية من النوع [أ ـ بيتا] الحالّة للدم دون ظهور الأعراض المرضية عندهن .

٥ ـ إن إستجابة التلاميذ وآبائهم لهذا النوع من الفحص والدراسة كانت ممتازة فقد بلغت حوالى ٩٨٪ مما يوضح مقدار إدراكهم للمشكلة ورغبتهم في التعاون مع كل تخطيط صحي عام .

ونظراً لتغير العوامل البيئية فإن التحاليل تختلف من مختبر لآخر لهذا يرى ورثنقتن وبروغثون [ Worthington & Broughton,1989 ] أن المختبرات تتجاوب بطرق مختلفة للطلبات الإكلينيكية .

١ ـ أن هناك تبايناً كبيراً في الاختبارات الروتينية التي تجرى في مختبرات الكيمياء الإكلينيكية والتي تكون عادة تجاوباً مع متطلبات عادية إكلينيكية .

٢ ـ أن أنماط التحليلات المخبرية تغيرت تغيراً طفيفاً منذ عام ١٩٨٤م .

٣ ـ أن تنظيم العمل في المختبرات يجب أن يكون منظماً لتبسيط وتأدية مجموعة أو أكثر من مجموعة ثابتة من الاختبارات تجاوباً مع طلب عادي .

٤ ـ أن الاختبارات المستخدمة غالباً ما تتأثر بأجهزة التحليل الموجودة وبخبرة وميول المشرف على المختبر .

٥ ـ أن الاختبارات الإضافية إما أن تعمل بمحض تصرف القائمين على المختبر أو نتيجة للتجاوب مع طلب خاص .

٦ ـ أن هناك اختلافات واسعة في عدد ونمط الاختبارات التي تُجرى للمريض الواحد في المستشفيات المختلفة .

٧ ـ أن أنماط الاختبارات الجديدة في بعض الأحيان تجرى لأنها نمط من الموضة دون أن يكون هناك أهداف واضحة وقِيَم لإجرائها.

٨ ـ أن أنماط الاختبارات التي تجرى في أكثر الاحتمالات متأثرة بالعادات والممارسات المحلية .

٩ ـ أن الأطباء أنفسهم يفضلون اختبارات معينة وعادة ما يستشيرون بعضهم لإجراء أى نمط من الاختبارات .

١٠ـ أن أغلب الأطباء متعودون على إجراءات مختبراتهم المحلية وليس هناك دليل علي أنهم غير راضين عن أى نمط من الاختبارات التي يجرونها .

## طبيعة التحاليل :

والطرق المختلفة التي يتجاوب بها المختبر للطلب الإكلينيكي لها علاقة بطبيعة التحاليل التي تجرى بالمختبر . ففي الدراسة التي أجراها ينق [ Young,1988 ] يتضح أن :

١ ـ هناك عينة من الأدلة تؤكد على أن كثيراً من اختبارات التحليل ليست ضرورية .

٢ ـ ٥٠٪ إلى ٦٥٪ من التحاليل غير دقيقة بناء على معايير واضحة .

٣ ـ الأطباء كثيراً ما يتجاهلون نتائج التحاليل المخبرية .

٤ ـ قلة التحاليل ترتبط بالحاجة إلى الحد من النفقات .

٥ ـ القرارات والتنظيمات من أكثر العوامل المؤثرة على التحاليل .

٦ ـ نماذج طلب التحاليل تحتاج إلى إعادة صياغة لأنها تؤثر على نوعية التحليل .

٧ ـ التحاليل المخبرية تتأثر بحالات عدم التأكد مما يعطي أولوية للبدائل الرخيصة غالباً .

٨ ـ الحد من حالات عدم التأكد التي تقود إلى التحاليل غير الضرورية يتطلب وجود نظام معلومات مساعد .

وتتأثر طبيعة التحاليل المخبرية بعدة عوامل تعود إلى طبيعة الخدمات في المؤسسة وطبيعة الأطباء . فدراسة ودفورد وسيتول [ Wdford & Cettoll,1987 ] تشير إلى أن التحاليل في المختبرات تتأثر بالزمن الذي تتطلبه خدمة التحليل . وعامل الزمن يعتبر من التكاليف التي تواجه المستفيد ، وتتأثر الخدمات المخبرية بزمن الراحة عند الأطباء وزمن الانشغال ، فوقت الانتظار يجب أن يضاف إلى تكاليف التحاليل المخبرية . وهذا ما أوضحته الدراسة السابقة .

ودراسة حرستاني والتركي [١٤٠٥هـ] حول انتظار المرضى في العيادات الخارجية لبعض المستشفيات الحكومية في مدينة الرياض اعتبرت الزمن الذي يقضيه المراجع لتلقي الخدمة من العوامل التي تواجه المستفيد من الخدمات الصحية .

ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة : طول انتظار المرضى يعود سببه إلى تركيز زياراتهم في فترات متقاربة . ومن العوامل التي تساهم في زيادة طول انتظار المرضى بالعيادات ما يلي :

١ ـ عدم التزام المرضى بالمواعيد المحددة لهم في بعض العيادات فبعض المرضى يأتون قبل الموعد بفترات طويلة أو بعده بكثير .

٢ ـ تحويل بعض المرضى من قبل الأطباء إلى آخرين لمجرد تخفيف ضغط العمل عليهم حتى ولو كانت حالة المريض الصحية لا تحتاج إلى هذا التحويل مما يضطر المريض للانتظار من جديد . فزمن الانتظار والمشكلات التي ترتبط به مما يمكن أخذه في الاعتبار حول زمن انتظار منسوبات الوحدة الصحية المدرسية عند إجراء فحص مخبري أو الحصول على نتيجة يجب مراعاته والاستفادة من الدراسة السابقة لتوفير الوقت المناسب عند تقديم الخدمات المخبرية بحيث تتناسب وظروف المستفيدات من الوحدة حيث إن الكشف والمراجعة لا تتم إلا بواسطة الإناث وهؤلاء لا يتنقلن إلا بمرافقة ولي الأمر .

## التكنولوجيا :

ودراسة بيشر وديلي [Pysher & Daly,1989] تؤكد على دور التكنولوجيا وتأثيرها على التحاليل في المختبرات بما يلي :

١ ـ أن طلب الفحص المخبري يمر بثورة تكنولوجية .

٢ ـ أن هذه الثورة التكنولوجية أعقبت بتغيرات جذرية وخاصة في النفقات .

٣ ـ أن جوهر الطب المخبري ليس ما يمكن إجراؤه من تحاليل ولكن ما يجب إجراؤه من تحاليل .

٤ ـ أن تطور التكنولوجيا السريع أثّر على التحمس والقبول والإنتشار للتحاليل المخبرية التي ينبغي إجراؤها .

٥ ـ أن بعض التحاليل تتأثر بطبيعة انتشار المرض وليس بدقة التحاليل .

٦ ـ أن الحاجة إلى التحليل وإمكانية إجرائه من العوامل المقررة في إجراء التحليل .

٧ ـ ليس هناك عامل أكثر أهمية من نوعية الموظفين والأطباء عند إجراء التحليل .

فالتكنولوجيا تعتبر من العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على التحاليل المخبرية نظراً للتطور السريع في عالم الطب وطرق تشخيص الأمراض ، وهذا يتطلب مواكبة ذلك التطور عن طريق الاهتمام بنوعية الأطباء والإخصائيين العاملين في المختبر حتى تتمكن الوحدات الصحية المدرسية من تقديم خدمات جيدة مع مراعاة طبيعة المستفيدين من هذه التكنولوجيا .

وفي دراسة بنّنقتُن [ Pennington,1987 ] عن مستقبل الباحث الباثولوجي في المناطق ذات التقنيات المتغيرة والمتقدمة أثيرت عدة نقاط من بينها ما يلي :

١ ـ أن التوسع في التجارب المخبرية يؤثر على مستوى التخصص لدى العاملين في المختبر فلا يبقى ثابتاً أو محافظاً عليه خاصة عند استعمالهم أدوات متطورة وجديدة وغالية الثمن مما قد يؤثر على النتائج الخاصة بالتحاليل .

وتعتمد الأدوات الدقيقة على قواعد هندسية وكيميائية وإليكترونية معقدة بعض الشيء رغم أنها مصممة لتعطي نتائج سريعة وبطريقة مبسطة ؛ ولذا يجب العمل على رفع مقدرة العاملين على التعامل مع هذه الأجهزة السهلة في استعمالها والمعقدة في نظريات عملها .

٢ ـ الاختراعات الحديثة لأدوات المختبر الدقيقة وإدخال الحاسب الآلي في عمل المختبر والذي قد يساعد على تصغير أحجام الأجهزة المستخدمة يتمتع باهتمام العاملين في المختبر والأطباء على حد سواء ، وهذا النظام سوف يكون هو الأساس في تنامي قطاع التحليل التشخيصي وهذا يساعد في تشخيص الحالات الطارئة والتي لا يحتمل معها التأخير في التشخيص .

٣ ـ الفلسفة الجديدة في تقنيات التجارب والتحاليل والفحوصات التي تتغير باستمرار هي محاولة للاقتصاد في تكاليف التحاليل المخبرية . وهذا معناه يجب إحداث تغيير في نظام عمل المختبرات باكتشاف واختراع ما يمكن أن يؤدي إلى تقليل التكلفة .

٤ ـ وأخيراً من المشاكل التي تواجه الأطباء في الولايات المتحدة هي عدم حريتهم في طلب تحاليل كثيرة عن مرضاهم تحت العلاج لما تتطلبه التحاليل من تكلفة عالية على المريض وهذا يقيد من حريتهم في طلب تحاليل كثيرة وبالتالي حريتهم الإكلينيكية في ضوء سياسة تخفيض كلفة الرعاية الصحية بمعنى وضع تسعيرة للمرض من حيث قيمة تكاليف التحاليل اللازمة لهذا المرض .

## التكاليف :

ويعتبر عامل التكلفة من العوامل التي تؤثر على طبيعة التحاليل في المختبرات فيرى دروست [ Droste,1989 ] من الدراسة التي قام بها ما يلي :

١ ـ أنه كلما كانت أجهزة المختبرات أكثر تقنية وأكثر تعقيداً كلما كانت أكثر تكلفة للبحث والتطوير والتسويق .فتكاليف البحث والتطوير ربما تأخذ من ٧ الى ١٥٪ من القيمة النهائية للإنتاج .

٢ ـ أن النسبة المحددة لتكاليف البحث والتطوير تعتمد على درجة التعقيد في الأجهزة وعددها وعدد قطعها .

٣ ـ أن الإنتاج التكنولوجي يتطلب أشخاصاً مدربين وزبائن متدربين[فنيي المختبر] .

## القطاع الخاص :

وهناك علاقة بين التكاليف المنصرفة على التحاليل المخبرية في وجود القطاع الخاص المنافس للقطاع الصحي الحكومي . ودراسة الربيعة [١٤٠٤هـ] حول التنسيق في الخدمات الصحية بين القطاع العام والخاص تشير إلى أن مؤسسات القطاع الخاص تتجه إلى إتباع واحد من منهجين لتقديم مستوى صحي ممكن للسكان عامة فهي إما أن تهدف إلى تحقيق الربح العاجل أصلاً وبأى وسيلة وهنا يعمد أصحابها إلى تقديم خدمات بسيطة أو رديئة ليختصروا التكاليف ويعظموا الربح . وإما أن تسعى لتحقيق الربح في مشروع ناجح يقدم خدمة جيدة . ولذا يعمدون إلى المغالاة في تعدد أن أنواع الخدمات العلاجية للمريض بشكل يفيض عن حاجته أو عن الضرورة الطبية مثل إطالة مكوثه في المستشفى أو وضعه في قسم العلاج المركز الباهظ التكاليف بدون حاجة ماسة لذلك ، أو إجراء فحوص مخبرية أو إشعاعية لا لزوم لها ، أو يعمدون إلى المبالغة في الأسعار التي يتقاضونها .

وقد أشار الربيعة إلى الدراسة التي قام بها مركز البحوث التابع للغرفة التجارية الصناعية في جدة وصدرت في أوائل ١٤٠٣هـ حيث قرر القائمون على البحث أهمية التخطيط طويل الأجل والتنسيق مع أجهزة الدولة المسئولة عن التنمية الصحية ، إلا أن نتائج البحث الميداني أظهرت أن تركيز السلطة في أيدي أصحاب المستشفيات الخاصة بدرجة كبيرة والإكتفاء باستشارة مديري مستشفياتهم في النواحي الفنية والذين هم في الغالب أطباء غير مؤهلين إدارياً ، مع افتقار أصحاب هذه المستشفيات للأسس العلمية في التخطيط ، كل ذلك يؤدي إلى ممارسة وظيفة التخطيط بطريقة غير علمية أو غير مدروسة وإلى الاكتفاء فقط بالتخطيط متوسط وقصير الأجل . إضافة إلى ملاحظة الباحثين عدم توفر بيانات كافية يمكن الإعتماد عليها في عملية التخطيط بل عدم وجود قسم للإحصاء في معظم المستشفيات الخاصة التي أجرى عليها البحث . ويؤيد دراسة الربيعة ما أشير إليه في دراسة الزهراني [ Al-Zahrany,1989 ] بأن الخدمات الصحية بالقطاع العام في مدينتي الخرطوم وأم درمان بالسودان ليست قادرة على مواكبة مستوى المتطلبات ، وأن القطاع الخاص يهتم أساساً بالرسوم العلاجية التي يدفعها المرضى .

**التوزيع السكاني والمكاني للخدمات الصحية :**

ودراسة الزهـراني [ Al-Zahrany,1989 ] عن استخدام الخدمات الصحية في مكة المكرمة أوضحت أن الخدمات الحكومية وعلى وجه الخصوص المستشفيات هي المرافق الرئيسية لتقديم العناية الصحية لسكان مدينة مكة المكرمة . كما ذكرت الدراسة أن سكان القطاع الشمالي من مكة يستخدمون أو يستفيدون من الخدمات الصحية بمعدلات أعلى من سكان القطاع الجنوبي والمركزي . وهذا السلوك سائد أكثر في الاستفادة من الخدمات الحكومية بالإضافة إلى ذلك فإن هناك عدم تساوٍ داخل القطاع نفسه . وتوجد اختلافات جغرافية في مساحة الخدمات الصحية بمدينة مكة على الرغم من سياسة الحكومة بمجانية وسهولة الحصول على الخدمات الصحية .

ودراسة إراكسون وموران [ Earickson & Morrill,1970 ] تؤيد ذلك حيث أشار الباحثان إلى أن تناقص أعداد المرضى في مستشفى ما يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعوامل المسافة والتسهيلات المتداخلة فيما بينها حيث إن القدرة على توفير الخدمات المتقدمة لا يمكن الحصول عليها في كل المستشفيات .

ودراسة تنكا وآخرين [ Tanaka,1981 ] قد توضح السبب في عدم توفير الخدمات الصحية المتساوية فقد قاموا بدراسة عن نمط التغيير في التوزيع الجغرافي للمرافق الصحية وكثافة السكان في أحد ضواحي طوكيو ودراسة الوضع الحالي الخاص بتخطيط نظام تقديم الرعاية الصحية في اليابان مع التركيز على دراسة نمط النمو الخاص بالعيادات الخاصة ومن ثم قام الباحثون بتقدير نمط التشتت لجميع المرافق الصحية المصنفة بالإضافة إلى نمط التغيير بطرق معينة . وقد أظهرت نتيجة الدراسة أن هناك سوءاً في توزيع المرافق الصحية في منطقة الدراسة ناتج عن النقص في التخطيط الصحي الواقعي منذ البداية .

وبذا نجد أن توزيع المرافق الصحية يترتب عليه توزيع الخدمات الصحية أيضاً ففي دراسة طعماس [١٤٠٦هـ] عن التوزيع المكاني للخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية ناقشت الدراسة ما إذا كان توزيع الخدمات الصحية متكافئاً في جميع أنحائها أم لا ، إضافة إلى كون الخدمات الطبية التخصصية زادت في المستشفيات أم لا . وقد استخدم الباحث في معالجة موضوع دراسته الأسلوب العلمي الكمي والخرائط التوزيعية المختلفة .

فظاهرة العلاقة بين تشتت أماكن الخدمات الصحية ودرجة الاستفادة منها يمكن أن تطبق على دراسة واقع الخدمات الصحية للوحدات الصحية المدرسية وخاصة الخدمات المخبرية .